

Oktiva Fila - Sistema de Atendimento

Objetivo da Solução

A solução “Oktiva Fila – Sistema de Atendimento” proporciona os recursos tecnológicos capazes de tornar o atendimento presencial confortável, rápido e eficaz para que as organizações públicas e privadas possam atender da melhor forma seus clientes, contribuintes, cidadãos e usuários em geral. As parametrizações disponíveis permitem à organização monitorar e gerenciar seu atendimento para que se mantenha em qualidade de excelência e em conformidade com as legislações aplicáveis.

A Oktiva provê a solução completa e integrada que permite gerenciar todo o processo de atendimento ao usuário mantendo informações atualizadas em tempo real referentes ao status corrente em termos de tempos máximo, mínimo e médio de espera, atendimento e ociosidade para cada categoria e guichê de atendimento. Os opiniômetros tornam possível obter avaliações da qualidade do atendimento a partir das respostas dos usuários ao questionário de avaliação padronizado, aplicado imediatamente após o atendimento.

A licença do Oktiva Fila – Sistema de Atendimento é a GPL e sua instalação e operação requer exclusivamente softwares livres. A interface de uso para operadores, supervisores e administradores é padrão Web/Ajax e está em conformidade com os padrões para HTML e JavaScript estabelecidos pela W3C. Funciona adequadamente em qualquer NAVEGADOR WEB PARA DESKTOP e tem o Mozilla Firefox 3.x como implementação de referência.

A presente especificação técnica tem como objetivo definir os critérios e condições para a contratação da solução de “Sistema de Gerenciamento de Atendimento” com licença de uso contínuo (não-temporário) para todos os softwares que compõe a solução, os serviços de suporte, assistência técnica e manutenção por período mínimo de 12 (doze) meses, além dos serviços iniciais de instalação, configuração, treinamento, personalização, carga dos dados iniciais destinados à implantação ágil e segura da solução.



Componentes da Solução

1. **Opiniômetro** – equipamento específico para aferição da qualidade do atendimento a ser realizada pelo próprio usuário. Deve ser conectado ao terminal PC do respectivo guichê de atendimento através de interface USB.
2. **Emissor de Senhas** – equipamento específico para emissão de senha a ser conectado através da interface USB ao terminal PC do quiosque de emissão de senha.
3. **Painel de Senhas** – Microcomputador PC equipado com os seguintes periféricos:
 1. Televisão LED/LCD de 42”;
 2. Placa de Vídeo compatível com nVidia ou Radeon;
 3. Placa de Captura de TV compatível com o SBTv;
 4. Cabo HDMI com comprimento adequado ao projeto arquitetônico.
4. **Servidor de Banco de Dados** – Postgres versão 8.3 a ser dimensionado em estudo que considere o número de locais e guichês de atendimento, de funcionários, de categorias de senhas e de atendimentos diários. Pode ser exclusivo ou compartilhado com o Servidor ESB e Servidor de Aplicação.
5. **Servidor Enterprise Service Bus** – Djabberd na versão distribuída com o Oktiva Fila – Sistema de Atendimento. Pode ser exclusivo ou compartilhado com o Servidor de Banco de Dados e Servidor de Aplicação.
6. **Servidor de Aplicação** – Apache 2.2. Perl 5.10. Modperl. Fastcgi. Catalyst MVC Framework. Todos os componentes do Oktiva Fila – Sistema de Atendimento estão homologados para funcionamento em servidores e terminais Debian Gnu/Linux versão Lenny. Pode ser exclusivo ou compartilhado com o Servidor de Banco de Dados e Servidor Enterprise Service Bus.
7. **Servidor de Terminais** – Debian Gnu/Linux LTSP Server 5.x. Deve ser dimensionado conforme a quantidade de Thin Clients a serem suportados. Podem



ser apenas desde o Painel e o Emissor de Senhas a todos o terminais de Guichê de Atendimento e Supervisão.

8. **Licenças de Uso dos Softwares:** O Oktiva Fila – Sistema de Atendimento é licenciado pela GPL. Todos demais os softwares que compõe a solução são distribuídos com licenças FOSS aprovadas com as seguintes características: licenças perpétuas (não temporárias), ilimitadas (sem restrição quanto à quantidade de servidores, estações ou usuários do sistema), de software com código aberto (disponibilização dos fontes) e livre (podem ser utilizados, alterados e compartilhados com terceiros respeitando-se as condições específicas de licenciamento de cada software)

Benefícios

- Agilidade, efetividade, pontualidade e padronização do atendimento ao usuário
- Implantação e treinamento padronizado para todos os postos de atendimento
- Supervisão da produtividade e da excelência do atendimento através de indicadores em tempo real e de relatórios gerenciais ilustrados com gráficos

Características

- O Sistema funciona plenamente em ambiente Web/Ajax, sendo compatível com QUALQUER NAVEGADOR PARA DESKTOP em versão atualizada.
- O Sistema provê todas as funcionalidades individualizadas por local de atendimento a fim de permitir a realização de estudos e auxiliar a tomada de decisão pelos gestores de cada unidade de atendimento.
- A totalidade dos recursos/módulos oferecidos pelo sistema atuam integrados, sendo possível que os dados dos servidores locais sejam federados em um servidor central. A interface é única e o visual é padronizado, facilitando a sinergia entre os módulos e evitando a duplicação nas funcionalidades de apoio como cadastro de usuários e permissões de acesso.



- Todos os componentes são 100% compatíveis com Software Livres, não dependendo de qualquer componente proprietário.
- A modelagem de dados segue o paradigma objeto-temporal, com registro da data e da hora do início e do fim de quaisquer estados atualizáveis de local e guichê de atendimento e de todo o atendimentos, incluindo o registro de atividades realizadas durante o atendimento. Essa característica armazena as informações históricas sobre o uso do sistema para fins de eventual auditoria ou para o processamento de dados para análise de comportamento ou outros fins no futuro.

Produtos

Facilidades gerais

- Permite a criação de uma categoria de atendimento para cada letra do alfabeto.
- Permite que se atribua prioridades distintas para categoria, garantindo a aplicação da legislação vigente quanto a prioridades sem a reserva de guichês específicos.
- Permite a configuração dos tempos limites de atendimento, de espera e de ausência.
- Permite ao supervisor intervir na forma do atendimento, podendo através da tela de gerenciamento monitorar e alterar prioridades e categorias.
- Permite comunicação por mensagem de texto entre gerente e atendente e entre atendentes através do sistema de chat interno, que utiliza o protocolo XMPP.
- Garante o registro das informações de cada atendimento tais como o horário de chegada, senhas solicitadas e não atendidas.
- Durante o atendimento o operador registra as atividades realizadas de acordo com as classes de serviço previamente configuradas, o que permite verificar não apenas quais serviços estão sendo mais demandados como também quais serviços consomem mais tempo de atendimento, subsidiando possíveis investimentos na automação dos serviços.



- Caso a quantidade de atendimentos seja superior a 999 para quaisquer categorias num mesmo dia (senhas iguais), o sistema identifica cada atendimento pelo registro da hora de retirada da senha.
- Registra e disponibiliza em tempo real na interface de supervisão o status completo de todos os guichês de atendimento.
- Controla a transferência de atendimento para outra categoria ou guichê específico, tratando as informações de tempo de atendimento e de espera.
- Permite que o operador informe o status de pausa com a indicação de motivo do afastamento do guichê para eventuais atividades não relacionadas ao atendimento, impedindo que novos atendimentos sejam direcionados para aquele guichê.
- Permite o acompanhamento dos serviços internos do funcionário através das classes de serviço configuradas de modo a mapear as rotinas de operações internas com a devida quantificação dos serviços executados para aferição e comparação da performance dos operadores
- Permite criar, alterar e configurar funcionários
- Permite criar, alterar e configurar categorias de atendimento
- Permite criar, alterar e configurar classes de serviços
- Permite criar, alterar e configurar guichês de atendimento

Módulo do guichê de atendimento

- Possibilita que o usuário entre com login e senha próprios.
- Possibilita a chamada e re-chamada de senhas.
- Indicação da senha chamada com indicação do horário da emissão.
- Permite devolver a senha que está sendo chamada.
- Permite o redirecionamento da senha para outra categoria ou guichê.
- Permite a codificação de serviços internos.



- Permite a inserção de senhas preferenciais com geração automática de numeração.
- Permite o estabelecimento de pausa manual do atendente com registro do motivo da suspensão.
- Executa pausa pré-configurada ao final de um atendimento antes de chamar nova senha.
- Indicação do estado de atendente (disponível, chamando, atendendo e em pausa).
- Indicação do tempo de atendimento.
- Permite a comunicação on-line e em tempo real entre atendente e supervisor e entre atendentes via chat interno do sistema.
- Possibilita que o atendimento seja finalizado somente depois que o cliente fizer a avaliação através do opiniômetro.
- A próxima senha é chamada automaticamente após tempo configurado.
- O gerente pode finalizar o atendimento em seu terminal quando um usuário se recusar a responder a pesquisa de satisfação ao final do atendimento.

Opiniômetro – Equipamento de Avaliação do Atendimento

- Sistema eletrônico para realizar pesquisas de opinião junto aos usuários, em tempo real do atendimento.
- As respostas são uma escala de gradação com cinco estágios, habitualmente com etiquetas indicando “PÉSSIMO”, “RUIM”, “REGULAR”, “BOM” e “ÓTIMO”.
- Contém 5 janelas que possibilitam a entrada de cartão com 5 questões a serem avaliadas pelo cidadão.
- É interligado ao terminal PC de cada guichê de atendimento, posicionado de frente para o usuário, que vai utilizá-lo apenas ao final do atendimento.



Módulo Emissor de Senhas

- Emite senha com 1 (uma) letra para indicação da categoria e 3 (três) dígitos para identificação da ordem da senha, totalizando 4 (quatro) caracteres para identificação única da senha, que pode ser rotacionada ao longo do dia caso ocorram mais de mil atendimentos em quaisquer categorias, caso em que se recomenda segmentar o atendimento em múltiplos locais.
- Emite de cupom de senha em 1 (uma) via contendo:
 - cabeçalho personalizado;
 - nome do local;
 - data e hora de emissão;
 - identificação da categoria de atendimento;
 - ordem da senha;
 - código de barras correspondente à senha;
 - tempo estimado de espera e;
 - mensagem informativa.
- Impressora térmica gráfica com corte automático do papel (guilhotina), podendo ser adotado módulo impressor para quiosque de autoatendimento.
 - Tipo Mesa (fixado em balcão);
- Conteúdo da senha: nome da fila, data e hora, logotipo e previsão de tempo de espera;
- Gabinete em plástico com 5 (cinco) botões capacitivos (sem deslocamento mecânico) com sinalização da categoria em tarja visual personalizada e tarja braile adesivada, os botões ativos são sinalizados com LED.
- Permite a emissão da senha a partir da teclado de autoatendimento do através de interface alternativa via web (por operador);



- A emissão da senha ocorre em menos de 3 (três) segundos;
- O teclado é bloqueado por cinco segundos após cada emissão de senha para evitar a emissão duplicada de senhas para um mesmo usuário

Módulo do Painel de Senhas com Sinalização Visual e Sonora

- A sinalização sonora e visual das senhas é emitida em televisão com tecnologia LED/LCD de 42” (quarenta e duas polegadas);
- Permite a integração ao painel da programação de TV Digital local ou de programação corporativa em circuito fechado de TV Digital;
- Apresenta conteúdo de entretenimento e prestação de serviços em conjunto com o apontamento das senhas chamadas e também notícias disponibilizadas através de servidor RSS acessível pela Internet tais como os títulos das notícias publicadas no site;
- Indicação das chamadas, informando a senha a ser atendida e seu ponto de atendimento, últimas senhas chamadas, exibindo, simultaneamente, imagens oriundas de sinais de vídeo (filmes, propagandas) e um letreiro digital com notícias rotativas.
- Exibir próxima senha (com indicação da categoria) e guichê disponível para atendimento: chamada de senha em ordem cronológica de chegada conforme categorias de atendimento e prioridades e previamente definidas;
- O painel suporta até 25 senhas sendo chamadas simultaneamente por local de atendimento.

Módulo de gerência/supervisão

- Atualiza em tempo real as estatísticas sobre a cada categoria de atendimento: tempo de espera, tempo de atendimento, senhas perdidas.



- Atualiza em tempo real o status e as informações sobre os atendimentos sendo realizados em cada guichê.
- Quantidade de clientes atendidos, com tempo de espera em fila, por no mínimo três intervalos de tempo (parametrizável).
- Horário (hh/mm/ss) previsto para atendimento do último cliente.
- Quantidade de guichês ativos necessários para realizar o atendimento aos clientes em espera, respeitando o tempo máximo de espera estipulado como objetivo.
- Fornecer alertas (forma visual e sonora no micro de monitoramento) configuráveis pelo Gerente do Ponto quando:
 - o número de usuários na fila de espera for maior que X pessoas;
 - o tempo de espera previsto for maior que Y minutos;
 - o tempo de atendimento do cliente (senha) for maior que W minutos;
 - o tempo de atendimento do serviço for maior que Z minutos (Alarmes para todos os tipos, de forma independente);
 - o tempo de ausência do atendente for maior que K minutos (Alarmes para todos os tipos, de forma independente);
 - os parâmetros X, Y, Z e K devem ser configuráveis.

Limites de controle

- Estabelece limites de controle, considerando o tempo de espera por categoria e de atendimento por classe de serviço, utilizando-se do cálculo das respectivas médias semanais ou mensais.
- Possibilitar flexibilidade na definição dos Limites de Controle para ativação dos alertas, nas instâncias administrativas, através de outros parâmetros a serem estabelecidos.



Módulo de Relatórios Gerenciais

- Emissão de relatórios gerenciais
- Emissão de estatísticas
- Histórico de atendimento para aferições quantitativas e qualitativas
- Gráficos de acompanhamento
- Indicadores de qualidade e quantidade

Informações estatísticas

Todas as informações deverão dispor de consolidação temporal por hora, dia, mês, ano e período personalizado. Todas as informações deverão dispor de medidas estatísticas: mínimo, máximo, total e média.

Dados	Consolidação	Unidades Medida
Quantidade de atendimentos	Categoria, Local, Funcionário, Serviço, Classe de Serviço	Contribuintes atendidos
Contribuintes em espera	Categoria e Local	Contribuintes em espera
Contribuintes não atendidos	Local e Categoria	Quantidade de senhas retiradas e não atendidas
Guichês abertos	Local e Categoria	Quantidade de guichês funcionando
Senhas retiradas	Local, Categoria e Funcionários	Número total de senhas retiradas
Tempo de deslocamento	Local, Categoria e Guichê	Tempo entre o início da chamada e o início do atendimento
Tempo de atendimento	Local, Guichê e Funcionário	Tempo em atendimento efetivo
Tempo ocioso	Local, Guichê e Funcionário	Tempo em que o usuário ficou ocioso entre atendimentos
Satisfação do contribuinte	Categoria, Local, Atendimento, Serviço, Classe de Serviço, Funcionário e Guichê	Baseado na consulta pós-atendimento a ser respondida pelo usuário em equipamento específico
Tempo de espera	Categoria e Local	Tempo entre a retirada da senha e



Dados	Consolidação	Unidades Medida
		o início da chama da senha no painel
Atendimento	Categoria e Local	Quantidade de contribuintes em atendimento

- Todos os relatórios podem ser exibidos em tela ou impressos.
- Todos os relatórios aplicam as medidas estatísticas para os dados correspondentes: média, mínimo, máximo, soma total, desvio padrão, moda e mediana.
- Todos os relatórios tem a opção de serem exportados nos principais formatos de intercambio de informações: txt, pdf, ods, odt, doc e xml.
- Disponibiliza informações gerenciais e estatísticas em forma de consultas (telas do sistema), gráficos e relatórios sobre todo movimento de atendimento.
- Todos os relatórios permitem a consolidação por local de atendimento.
- Permite que os gestores criem novos relatórios através do cruzamento de dados disponível na base de dados geradas pelo sistema.
- Acompanhamento dos atendimentos realizados pelo órgão para cada fila de atendimento, através da visualização de dados coletados até o presente instante, tais como: tamanho da fila de espera atual, tempo de espera estimado, média de tempo de atendimento.
- Gerenciamento dos pontos de atendimento, permitindo a abertura e fechamento dos pontos de atendimento, a atribuição de atendentes e filas de atendimento a serem atendidas pelo ponto de atendimento através de prioridades de atendimento, a obtenção de informações sobre o ponto de atendimento.
- Controle do fluxo de atendimentos do serviço, para serviços que sejam prestados em diversos passos de atendimento, o Sistema controlará a passagem da senha entre os passos de atendimento estabelecidos para a execução do fluxo de atendimentos de cada serviço;
- Gerenciamento dos dispositivos eletrônicos como impressoras, teclados físicos e painéis, permitindo a visualização dos dispositivos para verificação se os mesmos



encontram-se em correto estado de funcionamento; Cadastramento de usuários, possibilitando a criação, alteração e exclusão de usuários, bem como a atribuição de perfis para o uso do Sistema;

- Monitoração em tempo real dos atendimentos realizados remotamente;
- Parametrização do sistema pelo usuário, incluindo configuração das filas de atendimento, dos serviços, dos fluxos de atendimento e demais parâmetros do sistema;
- Sistema com interface de usuário totalmente baseado na web, permitindo assim o uso por qualquer microcomputador instalado com navegadores padrão web, garantindo desta maneira a agilidade nas atualizações do sistema.

Serviços

Manutenção

- **Corretiva:** Toda a manutenção decorrente de erro no sistema deverá ser iniciada em um prazo máximo de 6h após a abertura do chamado, dentro do horário das 8h às 18h, de segunda a sexta-feira.
- **Preventiva:** Deve-se programar manutenções preventivas a cada três meses com o objetivo de identificar possíveis falhas, durante todo o período contratual.
- **Adaptativa:** Quantas identificada necessidade de adaptação do sistema a uma nova necessidade do cliente.
- **Evolutiva:** Quando por solicitação da contratante houver necessidade de evolução no sistema

Suporte

- Solução de dúvidas;
- Encaminhamento de erros para a equipe responsável pela manutenção;

- Registro de sugestões de melhoria;
- Orientação a novos usuários.

Planejamento de implantação

Consiste nos serviços de consultoria para a definição e constituição de uma equipe interna de implantação, assistindo-a nas tarefas de planejamento inicial do projeto, definição das parametrizações e informações básicas do sistema, definição e implementação das funcionalidades principais a serem utilizadas inicialmente pelos setores e processos, suporte e acompanhamento para sanar dúvidas conceituais e de utilização e suporte para a seleção de processos que criem casos de sucesso e exemplaridade para a apropriação do conhecimento pelos servidores incluídos.

Complementarmente, requerer-se-ão serviços especializados de consultoria que capacitem a equipe de implantação na condução de diagnósticos com os colaboradores e na realização de atividades de motivação, mobilização e capacitação de todos os colaboradores, mediante a implantação de um amplo programa de treinamento no uso da tecnologia instalada de gestão de suprimento.

Os treinamentos sobre os módulos a serem implantados deverão esclarecer dúvidas e capacitar os usuários-chave a absorverem todo o conhecimento sobre uso do sistema. Desta forma, poderão ter uma visão total das funcionalidades e estarão igualmente habilitados a executar as tarefas de operação e gestão do sistema. A infraestrutura para treinamento será disponibilizada pela contratante. A metodologia de treinamento das equipes será dividida em duas atividades: treinamento e operação assistida.

Durante o treinamento os usuários terão acesso a todas as informações necessárias para a operação do sistema, compreenderão papel das funções do sistema e a mudança da sua rotina de trabalho para a nova rotina com o uso do sistema.

Durante a operação assistida os usuários entenderão na prática o uso do sistema podendo realizar atividades reais do seu dia-a-dia acompanhado de um técnico de treinamento para a realização de ajustes e solução de dúvidas.



O prazo de entrega dos produtos/serviços necessários para a implantação do Sistema, bem como para o treinamento dos usuários é de 30 (trinta) dias e será contado a partir da assinatura do contrato.

Os softwares necessários para a instalação terão que ser compatíveis com os principais servidores de aplicação, bancos de dados e navegadores, todos necessariamente de código aberto e livre.

O prazo de entrega dos produtos/serviços necessários para a implantação do Sistema, bem como para o treinamento dos usuários é de 30 (trinta) dias e será contado a partir da assinatura do contrato.